Bedienungsanleitung

GX-230 D

me 3,0/10/75

Bedienungselemente

(1) **Spulenarretierung links** (max. Spulengröße 18 cm ∅)

(2) **Spulenteller links**

(3) **Tonkopf-Abdeckung** (abnehmbar) für GX-Wiedergabekopf vorwärts, GX-Wiedergabekopf Reverse und GX-Aufnahme/Löschkopf

(4) **Bandzugregler mit Sensor-Stift** für konstanten Bandzug und zur automatischen Laufrichtungsumschaltung bei Reverse-Betrieb

(5) **Bandumlenkrolle** mit Schwungmasse zur Gleichlaufstabilisierung

(7) **Netzschalter**

(14) **Schalter für Vor- und Hinterbandkontrolle** unwirksam bei Benutzung des DIN-Anschlusses

(8) **Kopfhöreranschluß** für Stereo-Kopfhörer min. 8 Ohm

(9) **Mikrofon-Anschlüsse** für linken und rechten Kanal

(6) **Umschalter für Bandgeschwindigkeit**

(11) **Ausgangspegelregler** für linken und rechten Kanal

(13) **Umschalter für Low-Noise- und Wide Range-Bänder**

(12) **4stelliges Zählwerk** mit Rückstelltaste

(15) **Bandandruckrolle**

(16) **Umlenkrolle**

(10) **Aufnahmetaste**

(15) **Spulenarretierung rechts**

(2) **Spulenteller rechts**

(19) **Taste für schnellen Rücklauf**

(18) **Kontrolleuchte für Aufnahme** leuchtet nur bei gedrückter Aufnahmetaste

(22) **Stopptaste** hebt eingestellte Aufnahme- bzw. Wiedergabefunktion auf

(17) **Bandzughebel** mit automatischer Abschaltung der Aufnahme- bzw. Wiedergabefunktion bei Bandende

(26) **Umschalter für Laufrichtung**

(21) **Starttaste**

(20) **Taste schneller Vorlauf**

(23/24) **Eingangspegelregler** für Mikrofon links und rechts
Eingangspegelregler für Line links und rechts

(27) **Pause-Taste** stoppt den Bandtransport ohne Auflösung der Aufnahme- bzw. Wiedergabefunktion

(28) **Antriebswelle**

(25) **Aussteuerungsinstrumente (VU-Meter)** für linken und rechten Kanal

Mit dem Kauf des GX-230 D besitzen Sie eine HiFi-Tonbandmaschine der Weltspitzenklasse. Die hervorragenden technischen Details dieser Maschine werden durch die professionelle äußere Formgebung unterstrichen. Das AKAI GX-Glas-Kristall-Ferrit-Kopfsystem bietet nahezu verschleißfreien Betrieb sowie höchste Tonqualität. Bester Bedienungskomfort wird Ihnen durch das Auto-Reverse-System geboten. Sie hören Ihre Aufzeichnungen in beiden Laufrichtungen, ohne das lästige Umdrehen des Bandes. Sehr gute Gleichlaufdaten werden durch ein neuartiges Antriebssystem ermöglicht. Das bedeutet höchste Aufnahme- und Wiedergabequalität bei denkbar einfacher Handhabung des Gerätes sowie langen und störungsfreien Betrieb.
Diese Tonbandmaschine ist ein Tape-Deck, d.h., sie besitzt keinen eingebauten Endverstärker zum Betrieb von Lautsprechern. Bitte beachten Sie, daß die Hochwertigkeit dieser Tonbandmaschine nur dann voll zum Tragen kommen kann, wenn die übrigen Bausteine Ihrer HiFi-Anlage einen ebenbürtigen Qualitätsstandard aufweisen.
Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Stereo-Tape-Deck GX-230 D.

Anschließen

Das Gerät ist mit einem Universal-Spannungswahlschalter ausgestattet. Er ermöglicht, 6 Spannungen zwischen 100 Volt und 240 V Wechselspannung einzustellen. Ihr Gerät ist werkseitig auf 220 Volt eingestellt. Bitte überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die entsprechende Netzspannung eingestellt ist. Die eingestellte Netzspannung ist in der Aussparung des Wahlschalters ersichtlich. Sollte eine Umstellung erforderlich sein, so verfahren Sie wie folgt:

1. Netzstecker ziehen und Sicherungshalter durch Herausschrauben in Pfeilrichtung entfernen.
2. Spannungswahlschalter herausziehen und so wieder einfügen, daß die gewünschte Netzspannung in der Aussparung ersichtlich ist.
3. Sicherungswert überprüfen, ob folgende Werte eingehalten werden:
   Netzspannungen
   von 100 Volt bis 120 Volt=1,0 Amp.
   von 200 Volt bis 240 Volt=0,5 Amp.

Sicherung

Spannungs-Wählscheibe

Sicherungskappe

Verstärker Tape OUT oder Direktaufnahme vom Tonbandgerät, Plattenspieler mit Kristallsystem

Verstärker Tape

Verstärker Tape IN RIGHT

Verstärker Tape IN LEFT

Der Anschluß an Ihren Receiver oder Verstärker kann über ein 5poliges Stereokabel (DIN) oder über das beigefügte 4polige Cinchkabel erfolgen. Sie vermeiden Anpassungsschwierigkeiten, wenn Sie zwischen dem GX-230 D und Ihrem Receiver oder Verstärker Anschlüsse gleicher Art verwenden.

Bandeinlegen

Sind die Netz- und Verstärkerverbindungen hergestellt, legt man das Tonband ein. Hierzu müssen die Flügel der zweiteiligen Spulenhalterung (1) (15) übereinanderstehen. Die Spule wird aufgesetzt und arretiert. Das Einlegen des Bandes geschieht wie folgt:

Nach kurzem manuellen Drehen der Leerspule in Laufrichtung kann die Maschine gestartet werden.

Start

Nach Betätigung des Netzschalters (7) wird die Tonbandmaschine durch Drücken der Taste (21) gestartet.

Pause

Die Pausetaste (27) hat eine Schnellstoppfunktion bei Wiedergabebetrieb und unterbricht bei der Aufnahme den Bandtransport, ohne die Aufnahmebereitschaft aufzuheben.

Schneller Vor- und Rücklauf

Durch Betätigen der Taste (20) wird der schnelle Vorlauf, durch Drücken der Taste (19) wird der schnelle Rücklauf ausgelöst. Hierbei können Aufzeichnungen bei Banddurchlauf akustisch wahrgenommen werden, um an der gewünschten Stelle den Stoppvorgang auslösen zu können.

Stopptaste

Beim Übergang von einer Funktion (z. B. schneller Vorlauf auf Start) ist die Stopptaste (22) zu drücken. Danach kann die neue Betriebsart wieder gewählt werden.

Umstellen der Bandgeschwindigkeit

Das Gerät arbeitet mit den Bandgeschwindigkeiten 19 bzw. 9,5 cm pro Sekunde. Die Wahl der höheren Bandgeschwindigkeit hat zwar einen größeren Bandverbrauch zur Folge, ermöglicht aber die Aufzeichnung eines größeren Frequenzbereiches und damit bessere Höhenwiedergabe. Die von der Bandgeschwindigkeit abhängigen Qualitätsunterschiede sind bei dieser Maschine sehr gering, so daß wir 19 cm pro Sekunde lediglich für höchste Qualitätsansprüche empfehlen. Die Umschaltung geschieht mit dem Schalter (6).

Bandwahlschalter

In der oberen Stellung des Bandwahlschalters (13) ist die Aufnahmecharakteristik des Geräts auf die handelsüblichen Low Noise-Bänder abgestimmt. Damit sind Vormagnetisierung und der Magnetisierungsstrom speziell auf dieses Bandmaterial abgestimmt. In der unteren Stellung des Schalters werden die Aufnahmecharakteristika auf Wide Range-Bänder abgestimmt. Diese Bänder weisen einen besseren Frequenzgang und eine höhere Dynamik auf.

Automatischer Stopp –
Automatische Endabschaltung

Nach Durchlauf des Tonbandes fällt der Hebel (17) – da nicht mehr vom Bandmaterial geführt – nach unten und schaltet den Bandlauf ab. Nach einem Riß des Tonbandmaterials wird auf gleiche Weise automatische Abschaltung herbeigeführt.

Aufnahme von einem externen Verstärker

An Ihrem Receiver bzw. externen Verstärker können in der Regel Plattenspieler, Tonbandgeräte oder Tuner (UKW-Empfangsteil) angeschlossen werden. Diese Programme können dem Tonbandgerät über das Verbindungskabel zwischen Receiver und Tonbandgerät zugeführt werden. Zur Aufnahme sind nun folgende Schritte nötig:

1. Netzschalter betätigen.
2. Gewünschte Bandgeschwindigkeit mit Taste (6) einstellen.
3. Das Bandzählwerk (12) mit der Rückstelltaste in Stellung 0000 bringen. Dies ermöglicht später ein leichteres Wiederfinden bestimmter Bandstellen.
4. Bandwahlschalter (13) entsprechend dem aufgelegten Band (Low Noise oder Wide Range) einstellen.
5. Monitorschalter (14) in Stellung „Source" (Vorbandkontrolle) bringen.
6. Einstellen des Aufnahmepegels mit den Pegelreglern Line rechts (24) und Line links (23). Bei Verwendung der DIN-Buchse mit Mikrofonregler rechts bzw. links aussteuern. Hierbei werden gleichzeitig die Anzeigeinstrumente (25) beobachtet. Die Aufnahme soll den Pegel 0 dB auf den Instrumenten möglichst nicht überschreiten.
7. Drücken der Taste (10) bei gleichzeitigem Drücken der Starttaste (21).
8. Bei gewünschtem Halt die Stopp-Taste (22) drücken; für kurzzeitige Unterbrechungen Pausehebel betätigen. Hierbei wird dann die Aufnahmebereitschaft nicht aufgehoben.

Aufnahmen von einem direkt-angeschlossenen Plattenspieler

Aufnahmen von einem Plattenspieler mit einem Kristall-Tonabnehmer-System können direkt über die Line-Eingangsbuchsen gemacht werden. Aufnahmen von einem Plattenspieler mit einem magnetischen Tonabnehmersystem erfordern einen entsprechenden Entzerrervorverstärker und werden normalerweise wie beschrieben über einen Receiver oder Verstärker gemacht, in dem dieser Vorverstärker meistens integriert ist.

Hinterbandkontrolle

Die Tonbandmaschine GX-230 D besitzt getrennte Aufnahme- und Wiedergabeköpfe. Dadurch ist es möglich, bei der Aufnahme eine direkte Qualitätskontrolle durchzuführen. Die Information wird also direkt nach der Aufzeichnung am Ausgang des Gerätes nach dem Wiedergabeverstärker abgehört. Hierzu ist es nötig, daß die Taste „Monitor" (14) auf „Source" gestellt wird und die Taste „Hinterbandkontrolle" am Verstärker gedrückt ist. Schaltet man nun am Schalter „Monitor" von Tape auf Source oder umgekehrt, so ist eine Vor- bzw. Hinterbandkontrolle möglich. Die hierbei zu beobachtende zeitliche Verschiebung der aufgezeichneten Information resultiert aus der räumlich versetzten Anordnung des Aufnahme- bzw. Wiedergabekopfes. Die Hinterbandkontrolle ist beim GX-230 D über Kopfhörer jederzeit möglich, über die angeschlossene Wiedergabeanlage allerdings nur dann, wenn bei dieser Hinterbandkontrolle möglich ist.

Mischen

Um den verschiedenen Signalen Sprache über ein angeschlossenes Mikrofon beizumischen, verfährt man wie folgt:

1. Vor/Hinterbandschalter (14) auf „Source" schalten.
2. Das Mikrofon wird an die Mikrofonbuchse (9) und die zweite Tonquelle an die Line-Eingangsbuchsen angeschlossen (direkt bei Plattenspieler mit Kristallsystem oder über externen Verstärker bei allen anderen Tonquellen).
3. Die beiden Pegel sind mit Hilfe der beiden Eingangspegelregler einzustellen, während das Gesamtsignal optisch am Anzeigeinstrument überwacht werden kann. Die Zumischung kann bei Stereoaufnahmen über zwei Mikrofone geschehen.

Wiedergabe

Auf den vorangegangenen Seiten wurden die unterschiedlichsten Aufnahmemöglichkeiten beschrieben. Zur Wiedergabe dieser Aufnahmen ist nach Überprüfung des Bandwahlschalters und des Geschwindigkeitswahlschalters die Taste (21) zu drücken. Die Wiedergabelautstärke kann mit dem Ausgangspegelregler (11) für beide Kanäle separat eingestellt werden. Durch Drehen dieses Zweifunktionsreglers bis zum linken Anschlag ist eine völlige Lautstärkeunterdrückung für den rechten, den linken oder beide Kanäle möglich. Dies ist bei Abhören von Mono-Aufzeichnungen erforderlich, um das Mithören der zweiten, unerwünschten Spur zu vermeiden.

Kopfhöreranschluß

Bei Stereoaufnahme und -wiedergabe ist eine direkte Kontrolle über Kopfhörer möglich, der an der Buchse (8) angeschlossen wird.

Die automatische Umschaltung des Bandlaufes bei Wiedergabe

Eine der Vorzüge dieses Gerätes ist die automatische Umschaltung der Bandlaufrichtung. Diese macht das Umwechseln der Spulen nach dem jeweiligen Abspielen in einer Richtung überflüssig. Lediglich das Anbringen von einem Stück Schaltfolie an den gewünschten Umschaltpunkten bewirkt ein automatisches Abspielen in beiden Richtungen.

A. Kleben Sie ein ca. 2 cm langes Stück Schaltfolie auf der Außenseite des Bandes an der gewünschten Schaltstelle auf.
B. Wird ununterbrochenes Abspielen gewünscht, so kleben Sie dieses Mal auf der Innenseite des Bandes ein gleiches Stück Schaltfolie an der gewünschten Umschaltstelle auf.

Wird beim Durchlaufen des Bandes der Umschaltkontakt von der Schaltfolie berührt, schaltet das Gerät in die andere Laufrichtung um.

Aufnahmen sind bei Reverse-Betrieb nur in der Bandlaufrichtung von links nach rechts möglich.

Die Umschaltung der Laufrichtung des Bandes kann auch durch die Tasten (26) erfolgen.

Schaltfolie
Umschaltkontakt

Umschaltkontakt
Schaltfolie

Wartung/Pflege

Bei der AKAI-Tonbandmaschine GX-230 D ist die Möglichkeit eines mechanischen Defekts durch die bewährte Technik auf ein Minimum reduziert. Sollte es trotzdem einmal zu technischen Schwierigkeiten kommen, gibt es die Möglichkeit, diese selbst zu beheben.

1. Verlust von Empfindlichkeit und Aufnahmequalität

a) „Die Tonköpfe sind verschmutzt"

Festgesetzter Schmutz und Eisenoxydreste, die sich im Kopfspalt festsetzen, beeinträchtigen dann die Tonqualität. Es ist deshalb notwendig, die Tonköpfe von Zeit zu Zeit zu reinigen. Nach Abnahme der Kopfabdeckhaube erfolgt die Reinigung mit einem Wattestäbchen, das vorher in Alkohol oder Kopfreinigungsflüssigkeit getaucht wurde.

Technische Daten

Spurlage	4-Spur (intern. Norm)
Max. Spulengröße	18 cm ∅
Bandgeschwindigkeiten	9,5 und 19 cm/sec
Tonhöhenschwankungen	0,07% RMS bei 19 cm/sec
	0,10% RMS bei 9,5 cm/sec
Frequenzgang	30–19 000 Hz ±3 dB bei 9,5 cm/sec
	30–23 000 Hz ±3 dB bei 19 cm/sec
Klirrfaktor	<0,7% bei 1000 Hz und 0 dB
Geräuschspannungsabstand	>60 dB
Löschdämpfung	>70 dB
Löschfrequenz	100 kHz
Tonköpfe	1 GX-Wiedergabekopf
	1 GX-Wiedergabekopf Reverse
	1 GX-Aufnahme/Löschkopf
Motoren	1 Hysteresis-Synchron-Motor (Tonwellenantrieb)
	2 selbstschmierende Außenläufermotoren (Spulenantrieb)
Schneller Vor-/Rücklauf	75 sec für 350 m
Eingänge	2 Mikrofonbuchsen: 0,3 mV/4,7 kOhm
	2 Cinchbuchsen: 70 mV
DIN-Anschluß	für Aufnahme/Wiedergabe: 3 mV/0,5 V
Ausgänge	2 Cinchbuchsen: 0,775 V/20 kOhm
	1 Kopfhörerbuchse: 30 mV/8 Ohm
Spannungsversorgung	120–240 V AC, 50/60 Hz, einstellbar
Leistungsaufnahme	90 Watt
Abmessungen	440 (B) × 395 (H) × 205 (T) mm

Standard-Zubehör
1 Überspielkabel (Cinchstecker)
1 Leerspule 18 cm ∅
1 Satz Ersatzsicherungen
1 Bedienungsanleitung

Sonder-Zubehör
Kopf-Entmagnetisierdrossel
Mikrofone
Kopfhörer
Reinigungsset

AKAI®

AKAI INTERNATIONAL
6079 Buchschlag bei Frankfurt am Main
AM SIEBENSTEIN 4, TELEFON: (06103) 63084; TELEX 4-185332 akai d

Nach dem Reinigen aller drei Köpfe stellt sich in den meisten Fällen die gewohnte Aufnahmequalität wieder ein.

b) „Die Tonköpfe sind magnetisiert“
Es ist möglich, daß über einen längeren Zeitraum die Tonköpfe und die Metallteile, die mit dem Band in Berührung kommen, Magnetismus aufbauen, der die Aufnahme teilweise löschen kann. Aus diesem Grund sollten von Zeit zu Zeit alle Metallteile, die mit dem Band in Kontakt kommen, mit einer Entmagnetisierungsdrossel entmagnetisiert werden. Entsprechende Anweisungen liegen der Entmagnetisierungsdrossel bei, die über den einschlägigen Fachhandel bezogen werden kann.

c) „Schlechtes oder defektes Bandmaterial„
Um die Möglichkeiten der hohen Aufnahmequalität der Tonbandmaschine GX-230 D voll ausnutzen zu können, sollte darauf geachtet werden, daß entsprechend hochwertiges Bandmaterial verwandt wird. Schlechtes oder zu oft benutztes Bandmaterial kann zu unangenehmen „drop-outs“ führen. Unter „drop-outs“ versteht man akustische Löcher in der Wiedergabe.

2. Schlechter und unregelmäßiger Bandtransport

a) „Verschmutzung der Tonwelle und Bandandruckwelle“
Während des normales Betriebes setzt sich immer ein gewisser Teil von Eisenoxyd speziell an der Andruckrolle und der Tonwelle ab. Dadurch kann es zu Schlupferscheinungen kommen und der konstante Bandtransport ist nicht mehr gewährleistet. Es ist deshalb erforderlich, diese beiden Teile von Zeit zu Zeit mit Alkohol oder einer Kopfreinigungsflüssigkeit zu reinigen. Bitte benutzen Sie keine chemischen Flüssigkeiten wie Chlor oder Aceton.

b) „Fettige oder ölige Bandoberfläche“
Durch häufiges Berühren der Bandoberfläche können sich Fetteilchen ablagern, die den Bandtransport negativ beeinflussen. Hier schafft ein vorsichtiges Reinigen mit Alkohol Abhilfe.

GX-230/D

OSC. & REC. AMP. P.C. BOARD MY-5016

P.B. AMP. P.C. BOARD MY-5017

RELAY P.C. BOARD MY-0008

LEFT CH.

RIGHT CH.

LINE IN J4, MIC IN J2, J1, MIC IN J3, LINE IN J5

TR1,2 2SC458LG(C)

TR3,4 2SC458LG(C)

TR5 2SC945(P)(Q)

TR6,7 2SC945(P)(Q)

TR5,6 2SC945(P)(Q)

REC. LEVEL ADJ.

REC BIAS ADJ.

L2 OT-204

TO MECHA (REC. SW. P.C. BOARD)

TAPE SPEED

SW2 7-1/2" ⟷ 3-1/4"

TO PLAY MICRO SW. SW17

POWER SUPPLY P.C. BOARD MY-2037

FROM (29)

FROM (27)

D3 1S2473VE

RL1 MTS-2

FOWARD P.B.(L)

REVERSE P.B.(L)

FOWARD P.B.(R)

REVERSE P.B.(R)

REC.(L)

REC.(R)

E.(L)

E.(R)

J8

P8

J9

IND.2,3 VU LAMP

IND.1 REC. LAMP

P.B. LEVEL ADJ.

BIAS TRAP ADJ.

VU SENS. ADJ.

X	MODEL	VALUE
VR2	GX-2300	10KB X 2
VR2	GX-230	50KA X 2

LINE OUTPUT J6

HEAD PHONE J10

P11 TO MECHA (MAIN AMP. P.C. BOARD)

VU1

VU2

LINE OUTPUT J7

(✕) GX-230 ONLY

LOW NOISE ⟷ WIDE RANGE

TAPE SELECTOR

7-1/2" ⟷ 3-3/4"

TAPE SPEED

TAPE ⟷ SOURCE

MONITOR SW.

NOTE

1. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
   ALL RESISTORS IN Ω 1/4W(J)
   ALL CAPACITORS IN μF 50W.V.(J)
2. L.L. INDICATER LOW LEAKAGE CAPACITORS
3. TAPE SELECTOR AND TAPE SPEED SWITCH
   19 LOCATED ON EQUALIZER P.C. BOARD
   MY-5014A.B

GX-230/D (AMP.) SCHEMATIC DIAGRAM

NO. 3-1 1500804A

2C

GX-230D

POWER TRANSFORMER BLOCK

AC.100 to 240V 50/60Hz

F1 2A

C1 0.01/1.4KV(Z)

C2 0.01/1.4KV(Z)

SW1

POWER

BLU 240V
WHT 220V
YLW 120V
BRN 110V
GRN 100V
GRY 90V
PNK 30V
RED 0V

GRN
5V
GRN
ORG
28V
ORG
BLK
80V
GRY

CR1, CR2 0.1+120/250VAC

R4 5W 39(K)

FAST.1 SW3

OP SW2

PLAY SW4

D1 to 4 10D4

R1 3W 2.2

52.4V

R5 220K

C5 330/160

PLAY SW7

PAUSE SW8

SL1

D1 10D4

PLAY

C1 0.47(M) 250VAC

C2 0.47(M) 250VAC

REV1

R1 220

FAST.2 SW6

F.F SW5

R2 43

SM

TM

C3 (3+1)x2 250VAC

REV 3

REV 4

CR1 to 4 0.1+120/250VAC

SW13

60Hz

50Hz

C6 3.5+1.5/150VAC (CSA ; 3.5/150VAC)

24.0V

D5-8 10D05

R2 1K

D9

38.5V

TR2

24.0V

R3 4.7K

TR1

24.7V

R5 2.7K

R6 2.2K

R4 330

25.2V

4.8V

TR3

54V

VR1 1K B

R7 750

C6 220/25

C7 470

C3 470

C4 220/35

C5 0.01(K)

D10 RD5A(M)

VOLTAGE ADJ 24V

TR1 2SC1247A
TR2 2SD361 (D)(E)
TR3 to 8 2SC945 (P)(Q)
D9, D11 to D19 1S2473VE

REV2

TO RELAY P.C. BOARD MY-0006

TENSION SW9

SHUT OFF SL 2

D2 10D1

PLAY SW11

D16

R8 4.7K

D12

R11 4.7K

RL1

D15

C11 33/25

R16 2.2K

R18 100K

R19 47K

R20 2.2K

R21 2.2K

D18

R12 100

R13 5.6K

24.0V

C8 0.01(K)

22.3V

TR6

TR7

0.7V

0.1V

11.6V

TR8

TR4

R9 5.6K

0.7V

R10 2.2K

TR5

R14 1K

C9 0.01(K)

C10 0.022

R15 47K

R17 22K

D17

C12 0.022

R22 10K

D19

D11

D13

D14

RL1: MY4-0-US-AD4 DC24V

POWER SUPPLY P.C. BOARD MY-2037

GROUND

+B 24V

P9 TO AMP.

MUTE

VU LAMP

VU LAMP

DIN OUT MUTE

DIN OUT MUTE

BIAS +B

REC. LAMP

SENSING POLE

REV

FWD

REC. SW P.C. BOARD MY-2044

C7 10/25

22.2V

22.9V

R2 4.7K

C9 0.01

24.0V

TR1 2SC945 (Q)(R)

VOLTAGE INDICATION REC. MODE

REC.

TO OSC.& REC. AMP. P.C. BOARD MY-5016

TR1,2 2SC945 (P)(Q)

TR3,4 2SC945 (Q)

TR5 2SA564 (P)(Q)

TR6 2SC945 (Q)

R14 2.2M

C7 0.012

TR1

C2 0.027(K)

0.9V

R1 20K

2.5V

R2 5.6K

TR2

0.3V

C3 0.0033(K)

10.2V

2.7V

R3 620

R4 82K

R5 1K

C3 3.3/25

R6 56

C1 0.1(K)

D1 1S1588

C5 0.027(K)

TH1 34D21

R7 20K

R8 15K

R9 16K

C6 0.0033(K)

R10 2.2K

TR3

0.6V

R11 36K

0.2V

R13 2.2K

0.1V

TR4

R12 33

R15 2.2K

15.0V

R16 2.2K

15.0V

C8 3.3/25(M)

R17 5.6K

TR5

1.56V

2.6V

C9 1/25

R18 1K

TR6

22.2V

R20 2W 330(K)

R19 1K

0.6V

C10 10/16

22.9V

TR7

C12 0.01(K)

38.4V

R24 2.2

38.5V

23.5V

TR8

D5

D2

D4

D3

D2 to D5 10D2

C11 100/25

R23 1K

24.0V

C13 47

R21 1

R22 1

R25 20K

VR1 10K B

R26 56K

VR2 30K B

TAPE SPEED ADJ
VR1 7-1/2ips.
VR2 3-3/4ips.

TR7 2SD361 (D1)(D2)

TR8 2SC945 (P)(Q)

SERVO CONTROL P.C. BOARD MY-2036

TAPE SPEED

SW12

7-1/2 ⇔ 3-3/4

0.6V

56.3V

0.04V

TR1 TIP48

NOTE
1 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ALL RESISTORS IN Ω 1/4W(J) ALL CAPACITORS IN μF 50W.V.(J)
2 POWER TRANSFORM BLOCK IS DIFFRENT ACCORDING TO AREA

GX-230D (MECHA.) SCHEMATIC DIAGRAM

NO. 3-2 1500805A

2C